



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217611903 U

(45) 授权公告日 2022. 10. 21

(21) 申请号 202220286834.3

A61G 13/12 (2006.01)

(22) 申请日 2022.02.11

A61G 13/10 (2006.01)

(73) 专利权人 柳州市柳铁中心医院

地址 545007 广西壮族自治区柳州市柳南区飞鹅路利民区14号

(72) 发明人 彭彬 郑广群 刘霞 阳文景

覃诗雨 高明 蒙丽连 黄新羽

董行宝 熊贵芳 王小柏 梁红星

(74) 专利代理机构 南宁新途专利代理事务所

(普通合伙) 45119

专利代理师 黄成博

(51) Int. Cl.

A61H 1/02 (2006.01)

A61G 7/075 (2006.01)

A61G 7/05 (2006.01)

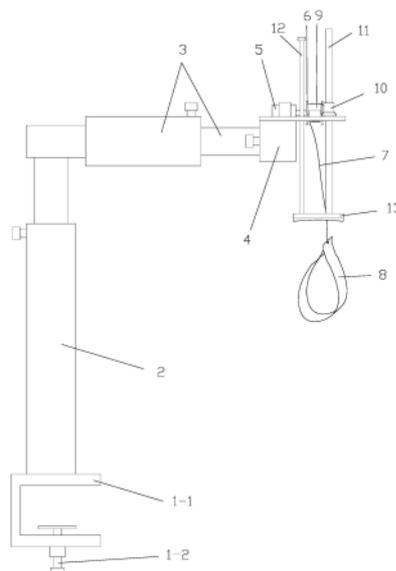
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

腓绳肌固定牵伸器

(57) 摘要

本实用新型提供一种腓绳肌固定牵伸器,包括用于夹持固定床体的床旁固定部,床旁固定部的顶部设置有竖向支撑杆,竖向支撑杆的顶部垂直设置有横向连接杆,横向连接杆上安装有连接块,连接块上安装有第一驱动电机,第一驱动电机的输出轴连接有卷绕筒,卷绕筒上缠绕有牵拉绳,牵拉绳的一端连接固连卷绕筒上,另一端为自由端,自由端上安装有束缚带,束缚带的两端可拆卸连接,其中一端连接牵拉绳;连接块上安装有第二驱动电机,第二驱动电机的输出轴连接驱动筒,驱动筒转动安装在连接块上,并与束缚带间隔设置,驱动筒套设在驱动螺杆外部,驱动螺杆一端位于连接块的上方,另一端设置有压板。本装置可以帮助患者进行腓绳肌的牵拉伸展及固定操作。



CN 217611903 U

1. 腩绳肌固定牵伸器,包括用于夹持固定床体的床旁固定部,其特征在于:所述床旁固定部的顶部设置有竖向支撑杆,所述竖向支撑杆的顶部垂直设置有横向连接杆,所述横向连接杆上安装有连接块,所述连接块上安装有第一驱动电机,所述第一驱动电机的输出轴连接有卷绕筒,所述卷绕筒上缠绕有牵拉绳,所述牵拉绳的一端连接固连卷绕筒上,另一端为自由端,所述自由端上安装有束缚带,所述束缚带的两端可拆卸连接,其中一端连接所述牵拉绳;所述连接块上安装有第二驱动电机,所述第二驱动电机的输出轴连接驱动筒,所述驱动筒转动安装在连接块上,并与所述束缚带间隔设置,所述驱动筒套设在驱动螺杆外部,所述驱动螺杆竖直设置,其一端位于所述连接块的上方,另一端活动穿设所述连接块并延伸至连接块的下方,且该另一端的端部设置有压板,所述压板还通过导向杆滑动安装在连接块上,所述导向杆滑动穿设连接杆,所述压板与束缚带的连线均垂直于竖向支撑杆和横向连接杆的杆长。

2. 如权利要求1所述的腩绳肌固定牵伸器,其特征在于:所述床旁固定部包括U形卡板和锁紧杆,所述U形卡板的U形结构横向设置,所述U形卡板的U形口朝向横向连接杆所在侧,所述U形卡板的底部螺纹穿设锁紧杆,所述锁紧杆一端位于U形卡板外侧,另一端位于所述U形卡板的U形内侧。

3. 如权利要求1所述的腩绳肌固定牵伸器,其特征在于:所述竖向支撑杆为竖向伸缩结构。

4. 如权利要求1所述的腩绳肌固定牵伸器,其特征在于:所述横向连接杆为横向伸缩结构,所述连接块安装在横向连接杆的伸缩端。

5. 如权利要求1所述的腩绳肌固定牵伸器,其特征在于:所述连接块为水平伸缩结构,其伸缩方向平行于所述横向连接杆的杆长方向;所述连接块的固定段安装在横向连接杆上,所述第一驱动电机安装在连接块的固定段上,所述第二驱动电机安装在连接块的伸缩段上。

6. 如权利要求1所述的腩绳肌固定牵伸器,其特征在于:所述压板的底部板面设置有棉垫。

## 腓绳肌固定牵伸器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗康复训练设备技术领域,特别涉及一种腓绳肌固定牵伸器。

### 背景技术

[0002] 针对腓绳肌短缩的患者,其腿部并不能伸直,具体体现在平躺时,膝关节向上凸起,长期弯曲,会导致无法直立,甚至会影响正常的走路,对于自主能力较弱或者缺乏自主能力的患者,无法配合医护人员进行膝关节的伸展,这样患者就不能很好的进行康复训练,而完全依赖于医护人员的训练,操作时较为困难,特别是针对体重较重的患者,易使医护人员工作效率低下,且身心疲惫,同时也不能维持长时间的有效训练,从而使得治疗效果大大降低。

### 实用新型内容

[0003] 鉴于以上内容,有必要提供一种腓绳肌固定牵伸器,以帮助患者进行腓绳肌的牵拉伸展操作,并能够对腓绳肌进行固定,减少医护人员的工作负担,从而提高治疗效果。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型所采用的技术方案是:

[0005] 腓绳肌固定牵伸器,包括用于夹持固定床体的床旁固定部,所述床旁固定部的顶部设置有竖向支撑杆,所述竖向支撑杆的顶部垂直设置有横向连接杆,所述横向连接杆上安装有连接块,所述连接块上安装有第一驱动电机,所述第一驱动电机的输出轴连接有卷绕筒,所述卷绕筒上缠绕有牵拉绳,所述牵拉绳的一端连接固连卷绕筒上,另一端为自由端,所述自由端上安装有束缚带,所述束缚带的两端可拆卸连接,其中一端连接所述牵拉绳;所述连接块上安装有第二驱动电机,所述第二驱动电机的输出轴连接驱动筒,所述驱动筒转动安装在连接块上,并与所述束缚带间隔设置,所述驱动筒套设在驱动螺杆外部,所述驱动螺杆竖直设置,其一端位于所述连接块的上方,另一端活动穿设所述连接块并延伸至连接块的下方,且该另一端的端部设置有压板,所述压板还通过导向杆滑动安装在连接块上,所述导向杆滑动穿设连接杆,所述压板与束缚带的连线均垂直于竖向支撑杆和横向连接杆的杆长。

[0006] 优选地,所述床旁固定部包括U形卡板和锁紧杆,所述U形卡板的U形结构横向设置,所述U形卡板的U形口朝向横向连接杆所在侧,所述U形卡板的底部螺纹穿设锁紧杆,所述锁紧杆一端位于U形卡板外侧,另一端位于所述U形卡板的U形内侧。

[0007] 优选地,所述竖向支撑杆为竖向伸缩结构。

[0008] 优选地,所述横向连接杆为横向伸缩结构,所述连接块安装在横向连接杆的伸缩端。

[0009] 优选地,所述连接块为水平伸缩结构,其伸缩方向平行于所述横向连接杆的杆长方向;所述连接块的固定段安装在横向连接杆上,所述第一驱动电机安装在连接块的固定段上,所述第二驱动电机安装在连接块的伸缩段上。

[0010] 优选地,所述压板的底部板面设置有棉垫。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:

[0012] 1、本实用新型通过床旁固定部安装在床旁,通过竖向连接杆和横向连接杆将束缚带和压板悬至患者腿部上方,通过第一驱动电机带动卷绕筒旋转促使束缚带上下移动的方式抬高或者下放患者的腿部,使得患者腿部进行伸展运动,而通过第二驱动电机带动驱动筒转动的方式促使压板在驱动螺杆的作用下上下移动,从而压制患者的膝关节处,使得患者的腿部处于伸展固定状态,配合束缚带的作用,可使得患者腿部上抬时腓绳肌可以得到牵伸及固定,达到伸展的目的。

[0013] 2、本实用新型可以解放医护人员的双手,辅助医护人员帮患者腓绳肌进行牵伸运动,提高了治疗效果,同时减轻医护人员的工作量,实用性较好。

### 附图说明

[0014] 图1是本实用新型的俯视图。

[0015] 图2是本实用新型主视图。

[0016] 图3是图2中第二驱动电机及其连接的部件未示时的结构示意图。

[0017] 主要元件符号说明

[0018] 图中:床旁固定部1、U形卡板1-1、锁紧杆1-2、竖向支撑杆2、横向连接杆3、连接块4、第一驱动电机5、卷绕筒6、牵拉绳7、束缚带8、第二驱动电机9、驱动筒10、驱动螺杆11、导向杆12、压板13。

[0019] 如下具体实施方式将结合上述附图进一步说明本实用新型。

### 具体实施方式

[0020] 请参阅图1-3,在本实用新型的一种较佳实施方式中,腓绳肌固定牵伸器,包括用于夹持固定床体的床旁固定部1,所述床旁固定部1使得本装置能够加装在床旁,便于使用,在本实施方式中,所述床旁固定部1包括U形卡板1-1和锁紧杆1-2,所述U形卡板1-1的U形结构横向设置,所述U形卡板1-1的U形口朝向横向连接杆3所在侧,所述U形卡板1-1的底部螺纹穿设锁紧杆1-2,所述锁紧杆1-2一端位于U形卡板1-1外侧,另一端位于所述U形卡板1-1的U形内侧,通过锁紧杆1-2抵接床板底面的方式实现夹持固定,优选地,所述锁紧杆1-2位于U形卡板1-1U形内侧的一端具有防滑垫,提高夹持固定效果,位于U形卡板1-1外侧的一端具有旋柄,方便转动锁紧杆1-2。

[0021] 所述床旁固定部1的顶部设置有竖向支撑杆2,所述竖向支撑杆2的顶部垂直设置有横向连接杆3,所述横向连接杆3上安装有连接块4,所述连接块4上安装有第一驱动电机5,所述第一驱动电机5的输出轴连接有卷绕筒6,所述卷绕筒6上缠绕有牵拉绳7,所述牵拉绳7的一端连接固连卷绕筒6上,另一端为自由端,所述自由端上安装有束缚带8,所述束缚带8的两端可拆卸连接,其中一端连接所述牵拉绳7;所述束缚带8用于包裹患者的脚踝处,其在牵拉绳7的作用下能够带动患者的脚部和腿部上抬或者下放,具体是牵拉绳7在第一驱动电机5带动卷绕筒6转动而缠绕在卷绕筒6上而实现束缚带8的上移抬升动作,或者松开卷绕筒6而实现束缚带8的下移下放动作,从而牵拉患者腓绳肌,实现腓绳肌的康复锻炼。

[0022] 所述连接块4上安装有第二驱动电机9,所述第二驱动电机9的输出轴连接驱动筒10,所述驱动筒10转动安装在连接块4上,并与所述束缚带8间隔设置,所述驱动筒10套设在

驱动螺杆11外部,所述驱动螺杆11竖直设置,其一端位于所述连接块4的上方,另一端活动穿设所述连接块4并延伸至连接块4的下方,且该另一端的端部设置有压板13,具体是转动连接压板13,所述压板13还通过导向杆12滑动安装在连接块4上,所述导向杆12滑动穿设连接杆,所述压板13与束缚带8的连线均垂直于竖向支撑杆2和横向连接杆3的杆长,所述压板13正对患者膝关节所在处,其能够在驱动螺杆11随第二驱动电机9带动驱动筒10转动而转动的方式上移下压,从而压制患者的膝关节,使得小腿和大腿能够处于直线状态,腓绳肌的拉伸能够得到固定,维持一段时间,便于腓绳肌的康复训练,这样无需医护人员手动按压固定,减轻医护人员的工作量。

[0023] 进一步地,在本实施方式中,所述竖向支撑杆2为竖向伸缩结构,其能够调整长度,使得横向连接杆3上的束缚带8和压板13距离床面的高度不一,以适应不同的训练强度;所述横向连接杆3为横向伸缩结构,所述连接块4安装在横向连接杆3的伸缩端,以通过横向连接杆3的伸缩使得束缚带8和压板13距离床边的距离可调,方便根据患者躺卧的位置及膝关节的位置进行调节;所述连接块4为水平伸缩结构,其伸缩方向平行于所述横向连接杆3的杆长方向;所述连接块4的固定段安装在横向连接杆3上,所述第一驱动电机5安装在连接块4的固定段上,所述第二驱动电机9安装在连接块4的伸缩段上,以根据连接块4伸缩作用调整束缚带8和压板13之间的间距,使得两者的间距能够根据患者膝关节和踝关节的间距进行调整,从而便于压板13能够下压膝关节,达到腓绳肌牵伸固定的目的;所述压板13的底部板面设置有棉垫,提高下压的舒适度。

[0024] 上述说明是针对本实用新型较佳可行实施例的详细说明,但实施例并非用以限定本实用新型的专利申请范围,凡本实用新型所提示的技术精神下所完成的同等变化或修饰变更,均应属于本实用新型所涵盖专利范围。

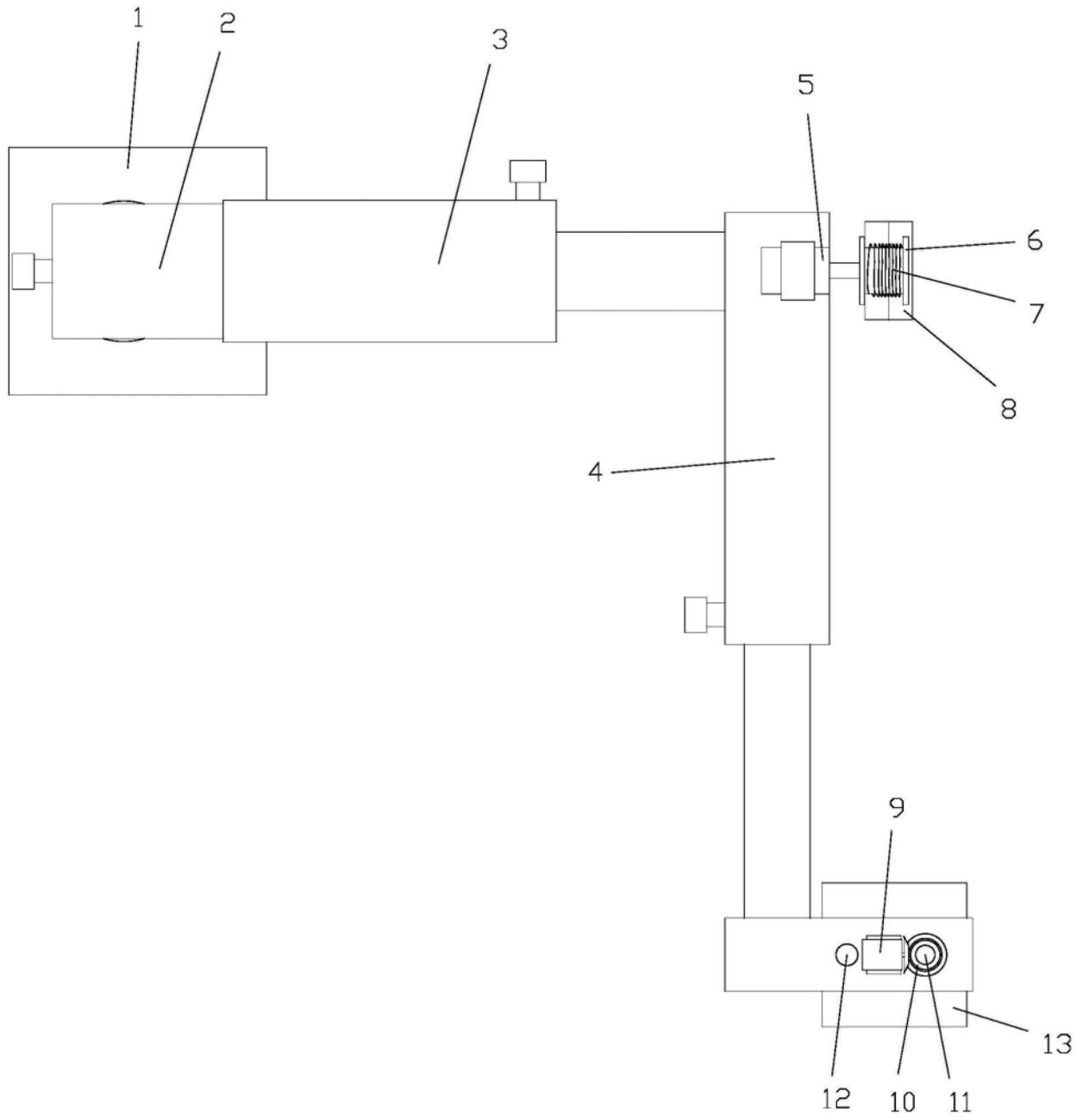


图1

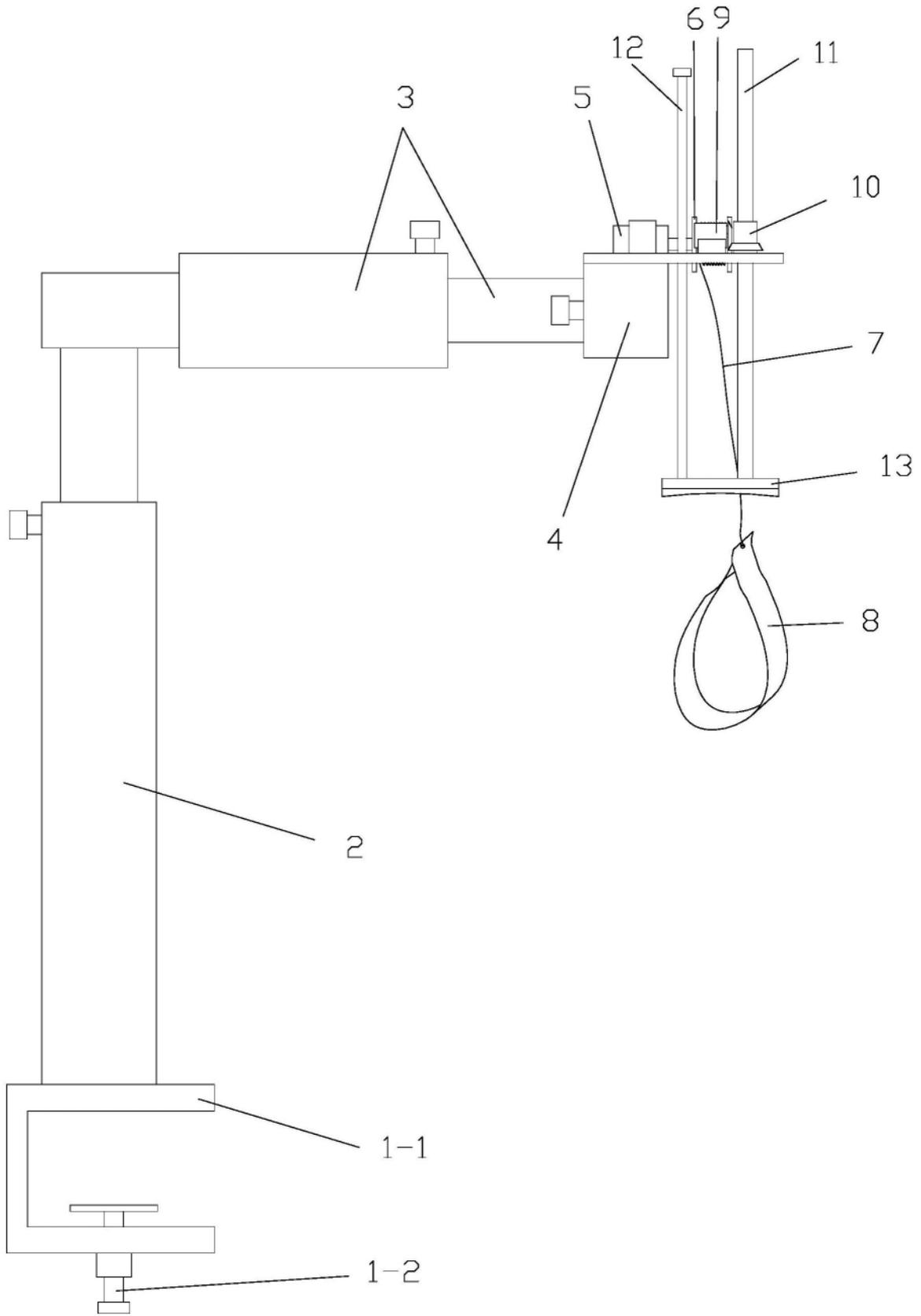


图2

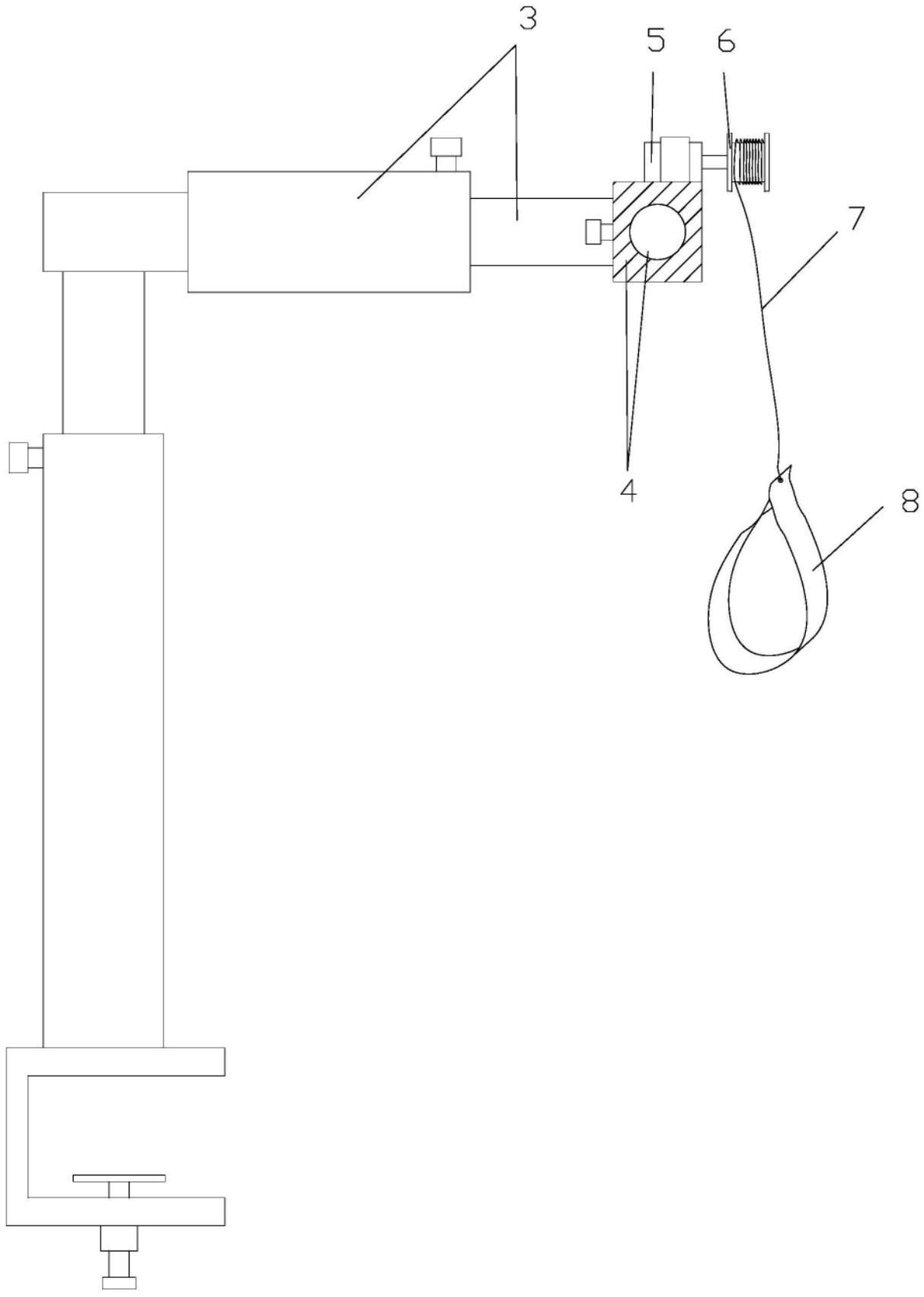


图3